

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	ЩС. Схема электрическая однолинейная	3 листа
3	План освещения, розеток и электрооборудования 1 этажа	
4	План расположения и привязок освещения, розеток и электрооборудования 1 этажа	
5	План освещения, розеток и электрооборудования 2 этажа	
6	План расположения и привязок освещения, розеток и электрооборудования 2 этажа	
7	Принципиальная схема заземления и уравнивания потенциалов. План заземления. М 1:100	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
ДБН 2.5-23-2010	Проектирование электрооборудования объектов гражданского назначения	
ДБН В.2.5-28-2018	Естественное и искусственное освещение	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
	"Техническая коллекция Schneider Electric". Выпуск №11. Проектирование электроустановок квартир с улучшенной планировкой и коттеджей	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2021/012-ЭТР.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
2021/012-ЭТР.3	Строительное задание	
	Расчёт нагрузок	2 листа

1. Общие указания

В данном разделе рабочей документации предусматриваются решения по силовому электрооборудованию, отоплению и вентиляции, освещению, заземлению и уравниванию потенциалов.

Раздел разработан на основании:

- технических заданий и исходных данных от заказчика;
- действующих нормативных документов;
- архитектурно-планировочных решений.

Рабочие чертежи выполнены в соответствие с действующими нормами, правилами и стандартами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации электроустановок.

Работы по электромонтажу выполнить с учетом требований ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

Работы по электромонтажу скрытых систем сопровождать соответствующими актами освидетельствования скрытых работ.

2. Электроснабжение

Источником электроснабжения сооружения является ЩВУ, который находится за пределами коттеджа и разрабатывается отдельным проектом. В данном проекте ЩВУ показан для информации.. Для распределения электроэнергии в здании предусмотрен щит ЩС.

3. Распределительная сеть и электропроводки

В проекте принята распределительная сеть типа TN-C-S. Все электропроводки предусмотрены кабелями с медными жилами в изоляции и оболочке, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и газовыделением (согласно ГОСТ 31565-2012). Вся кабельная продукция должна быть сертифицирована. Напряжение распределительной сети 380/220В.

Кабельные линии прокладываются в трубах ПВХ и металлорукавах. Все кабели должны иметь перманентную маркировку. В местах подключения должны быть установлены бирки с нумерацией согласно схем.

4. Защитные меры

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции, должно быть предусмотрено заземление всех металлических частей электрооборудования, а также должна быть применена система уравнивания потенциалов.

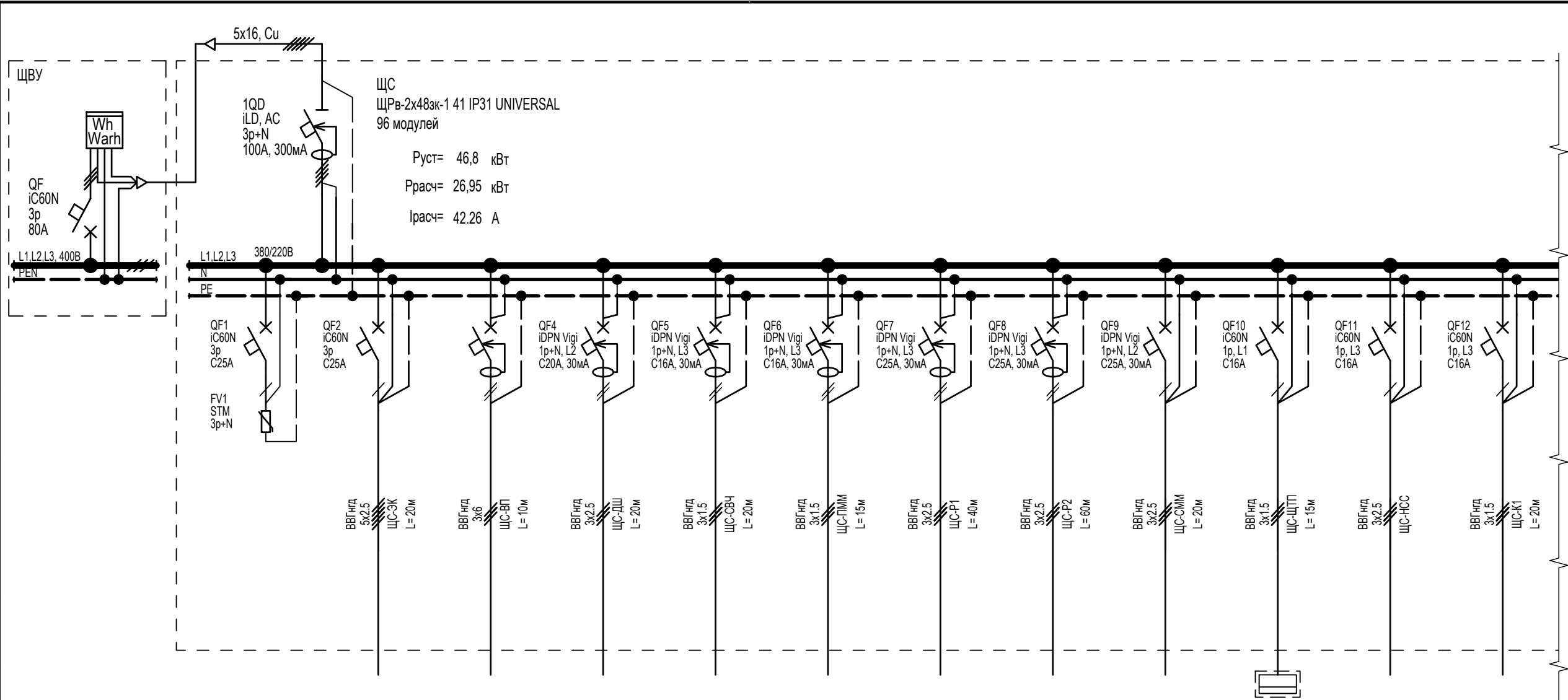
Для защиты от поражения электрическим током применено УЗО.

Все монтажные работы выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата					
						Проект индивидуального жилого дома		Стадия	Лист	Листов
								Р	1	
						Общие данные				

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Данные питающей сети		
Шинопровод, распределительный пункт	Аппарат ввода; тип, вид расцепителя (к или з) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя	
	Род тока; напряжение; маркировка и тип шинпровода или распредел. пункта; установленная мощность P_y ; расчетный ток I_p	
Аппарат отходящей линии	Тип; вид расцепителя (к или з) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя или данные предохранителя	
Данные сети	Марка, количество и сечение жил	Маркировка или длина участка сети, м
	Тип; вид расцепителя (к или з) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя; уставка нагревательного элемента теплового реле (т)	
Данные сети	Марка, количество и сечение жил	Маркировка или длина участка сети, м
	Условное графическое изображение Номер по плану Тип P_n, кВт Ток, А I_n I_n Наименование механизма	
	Номер схемы управления	

[illegible]

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
							Р	2.1	3
						Общие данные			

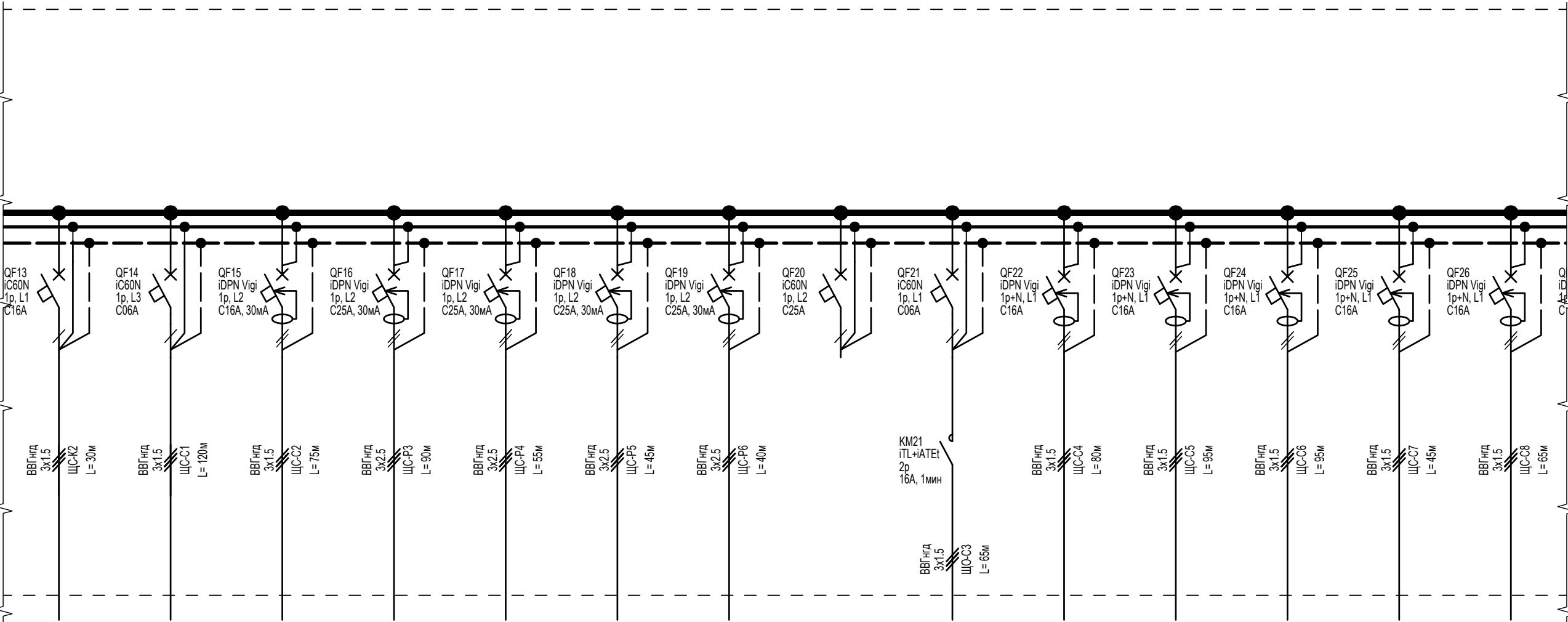
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети		
Шинопровод, распределительный пункт	Аппарат ввода; тип, вид расцепителя (к или э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя	
	Род тока; напряжение; маркировка и тип шинопровода или распредел. пункта; установленная мощность P_y ; расчетный ток I_p	
Аппарат отходящей линии	Тип; вид расцепителя (к или э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя или данные предохранителя	
Данные сети	Марка, количество и сечение жил	Маркировка или длина участка сети, м
Пусковой аппарат	Тип; вид расцепителя (к или э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя; уставка нагревательного элемента теплового реле (т)	
Данные сети	Марка, количество и сечение жил	Маркировка или длина участка сети, м
Электроприемник	Условное графическое изображение	
	Номер по плану	
	Тип	
	P_n , кВт	
	Ток, А	I_n
		I_p
	Наименование механизма	
	Номер схемы управления	



K2	C1	C2	P3	P4	P5	P6	Резерв	C3	C4	C5	C6	C7	C8
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,9	0.1	0.6	1.5	1.5	1.5	1.5		0.1	0.8	0.8	0.5	0.5	0.1
4.60	0.44	2.90	7.25	7.25	7.25	7.25		0.48	3.86	3.86	2.42	2.42	0.48
Кондиционер, спальня	Освещение, 1 этаж (1/1-1/5, 1/8, 1/9)	Освещение и розетки, спальня 1 этажа	Розетки, гостинная	Розетки, тамбур, топочная	Розетки, гардероб, постирочная	Освещение и розетки С/У (1/10)		Освещение лестницы	Освещение и розетки, спальня (2/2)	Освещение и розетки, спальня (2/3)	Освещение и розетки, холл и С/У (2/1, 2/4)	Освещение и розетки чердака	Освещение крыльца и террасы
								№1					

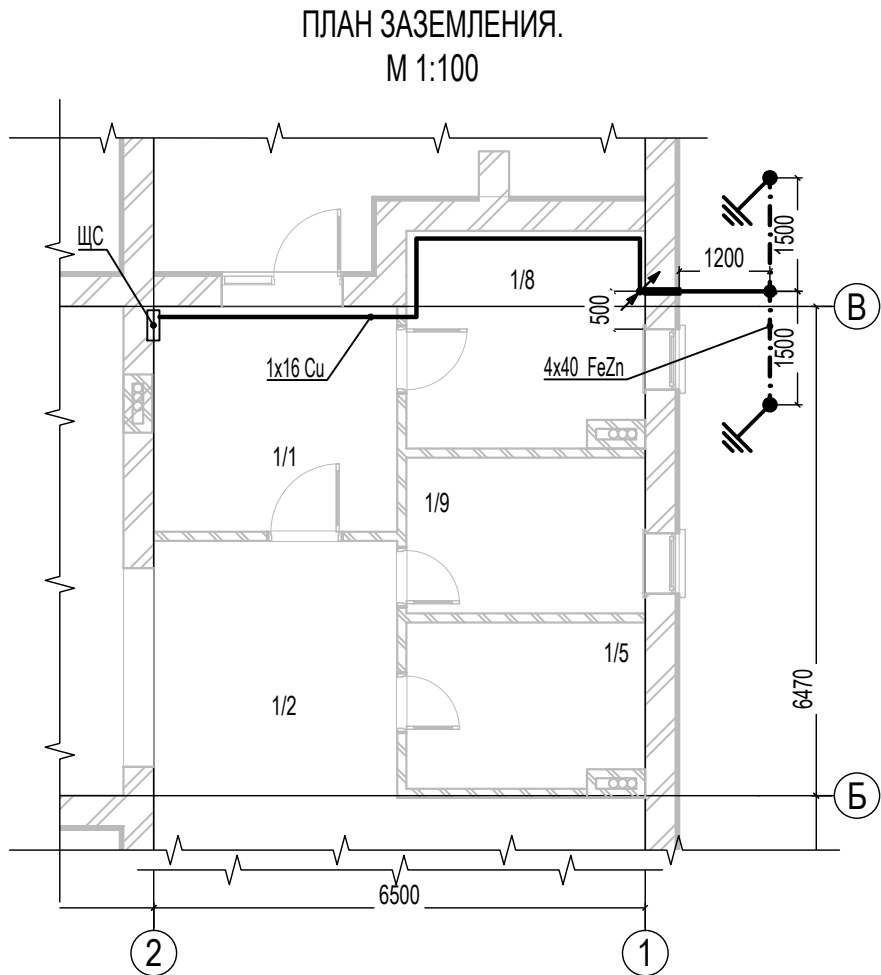
[illegible]

	Электрический щит, шкаф управления
	Световой прибор тип 1, люстра
	Световой прибор тип 2
	Световой прибор тип 3
	Световой прибор тип 4
	Светодиодная лента, тип 5
	Световой прибор тип 6, над ступенями лестницы
	Световой прибор тип 7, бра
	Световой прибор тип 8, со встроенным датчиком движения
	Электронагреватель
	Кондиционер, внутренний блок
	Выключатель одноклавишный встраиваемый, 10А, IP20
	Выключатель двухклавишный встраиваемый, 10А, IP20
	Выключатель проходной встраиваемый, 10А, IP20
	Выключатель кнопочный импульсный, 10А, IP20
	однополюсная встраиваемая розетка с защитным контактом 16А, IP20, 230В
	однополюсная встраиваемая розетка с защитным контактом 16А, IP20, 230В - 2 шт.
	однополюсная встраиваемая розетка с защитным контактом 16А, IP20, 230В - 3 шт.
	однополюсная встраиваемая розетка с защитным контактом 16А, IP20, 230В - 4 шт.
	розетка СКС 1xRJ-45
	розетка TV
	накладная розетка с защитным контактом, 16А, IP44, 230В

<u>Экспликация помещений:</u>			
Номер помещения	Наименование	Вычисленная площадь, м.кв.	Кат. пом.
1/1	Тамбур	9,60	
1/2	Холл	19,28	
1/3	Столовая/Гостиная	51,11	
1/4	Кухня	16,61	
1/5	Гардероб	6,75	
1/6	Спальня	17,50	
1/7	Гардероб	5,15	
1/8	Топочная	8,81	
1/9	С/У/Постирочная	6,51	
1/10	С/У	5,83	
1/А	Крыльцо	2,72	
1/Б	Терраса	11,08	
	<u>Всего по этажу:</u>	160,95 м ²	
	<u>Всего по дому:</u>	222,01 м ²	

1. Рассматривать совместно с однолинейной схемой шкафа.
2. Кабели под потолком кабелю прокладывать открыто в трубах.
3. По стенам преимущественно кабели прокладывать скрыто (в штробах, за ГКЛ) в гофре. В технических помещениях и чердаках допускается открытая прокладка.
4. По горючим материалам прокладка кабеля выполняется только в металлорукавах, по не горючим материалам - допускается в гофре.
5. По умолчанию высота установки розеток 300мм от чистого пола, а выключателей 900мм, если на чертежах не указана иная.
6. Материалы по электроснабжению гаража, беседки, бани, наружного освещения закладываются отдельно.
7. При установке клеммных коробок обеспечить постоянный доступ для обслуживания.
8. Щит УЭС установить в нишу, габариты ниши указаны на чертеже.
9. Масштаб 1:50.

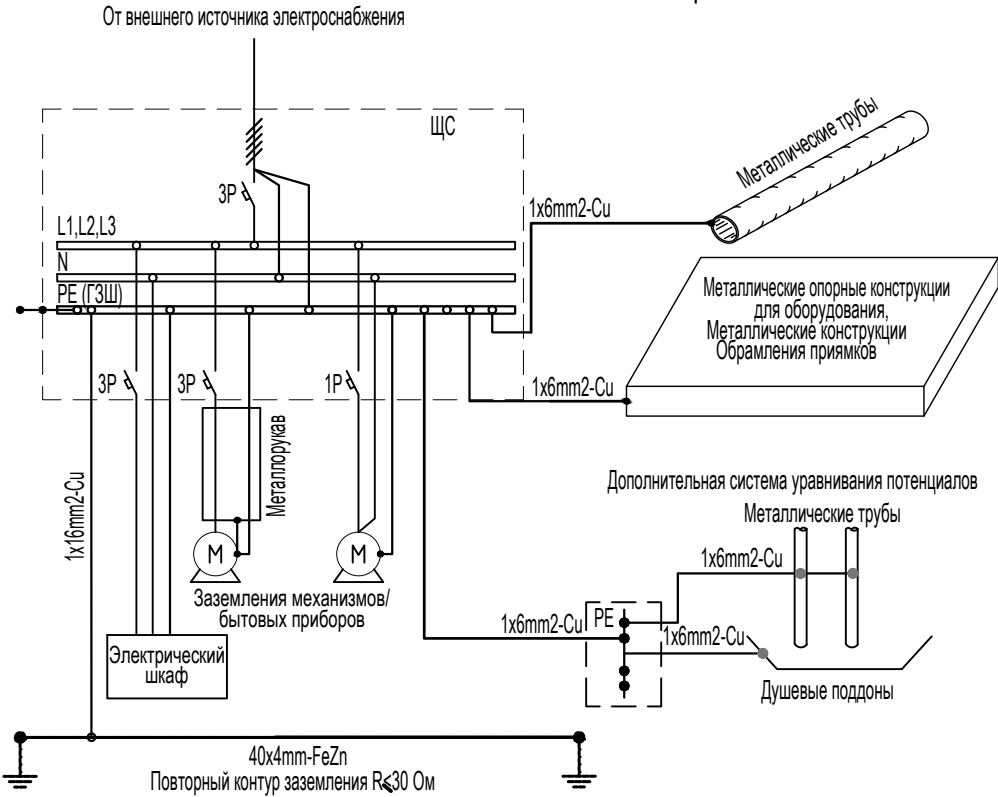
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Проект индивидуального жилого дома		Стадия	Лист	Листов
								Р	3	
						План освещения, розеток и электрооборудования 1 этажа				



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- плоский оцинкованный (FeZn) проводник 40x4
- медный проводник
- ⚡ -заземляющий стержень, Ø16 FeZn, 3м

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ И
УРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ



Решения по защитному заземлению, по уравниванию потенциалов (РЕ).

В проекте предусматривается повторный контур заземления. Заземлитель выполняется из вертикальных оцинкованных электродов длиной 3м, соединенных между собой горизонтальной оцинкованной полосой. Сопротивление контура не должно превышать 30 Ом. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года. После монтажа заземляющего устройства произвести контрольный замер его сопротивления. В случае если сопротивление превышает нормируемое значение, добавить вертикальные электроды.

На объекте выполнена основная система уравнивания потенциалов, которую необходимо реализовать путем присоединения к главной заземляющей шине ГЗШ здания, которой является шина РЕ щита ЩС, следующих проводящих частей:

- РЕ-проводники питающих линий;
- металлические трубы, коммуникации, входящие в здание;
- металлические части каркаса здания;
- металлические производственные конструкции;
- металлические корпуса бытовых приборов и оборудования;
- металлические воздухопроводы системы вентиляции;
- обрамление каналов, закладные изделия для установки электрооборудования и кабельных конструкций;
- кабельные конструкции;
- металлические лотки электропроводок.

Соединения, указанных выше проводящих частей, выполнить при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Решения по молниезащите

Согласно нормам уровень молниезащиты (МЗ) объекта определяется индивидуально для каждого здания. Так как место расположение строения можно считать как в сельской местности небольшой высоты, то МЗ может отсутствовать вообще, а может быть принята в соответствии избежания материального ущерба III или II уровня МЗ. Решение по устройству молниезащиты каждый застройщик принимает самостоятельно. В таком случае проект на устройство МЗ разрабатывается отдельно.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

И/инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
							Р	7	
						Принципиальная схема заземления и уравнивания потенциалов. План заземления. М 1:100			